Lane Medical Library

Aus der II. Universitäts-Klinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe in München
(Dir.: Univ.-Prof. Dr. Franz Weber.)

Scharlach im Wochenbett

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und einer Hohen medizinischen Fakultät der Bayerischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Carl Fahsel

aus München

Dillingen a. Donau
Druck: Schwäbische Verlagsdruckerei G. m. b. H.
1930

Aus der II. Universitäts-Klinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe in München
(Dir.: Univ.-Prof. Dr. Franz Weber.)

Scharlach im Wochenbett

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin verfaßt und einer Hohen medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Carl Fahsel

aus München

Dillingen a. Donau
Druck: Schwäbische Verlagsdruckerei G. m. b. H.
1930

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153312_0374

Scharlach im Wochenbett

Die Zeiten, in denen man sich über Wesen und Art des Scharlach durchaus nicht einigen konnte, sind seit einigen Jahren endgültig vorbei. Heute sind wohl alle Autoren darin einig, den Scharlach als eine spezifische, wohl begrenzte Krankheit aufzufassen. Nur über den Scharlach im Wochenbett sind die Ansichten noch sehr geteilt und es ist Zweck dieser Arbeit, zu dieser Frage einen Beitrag zu bringen.

Im allgemeinen wird Scharlach während der Schwangerschaft sehr selten beobachtet. In der Literatur sind wenig mehr als 40 Fälle beschrieben. Stolz berichtet von 20 Fällen und Schmidt war in der Lage, aus dem Wiener Infektionsspital über weitere 10 Fälle zu berichten. Olshausen, der eine eingehende Schilderung von in der Literatur veröffentlichten Fällen bot, hielt eine gewisse Immunität Schwangerer gegen Scharlach für die Ursache der seltenen Erkrankung. Häufig erleidet die Schwangerschaft durch eine Scharlacherkrankung eine Unterbrechung, nach Barbail meist im Stadium der Eruption, seltener im Stadium der Desquamation, doch möchte ich eine Scheidung in diese beiden Stadien als zu ungenau betrachten. Die Ansicht Fissers bestreitet überhaupt die Möglichkeit, daß eine gesunde Schwangere einen Scharlach akquirieren könne. Bekäme eine Gravide dennoch einen echten Scharlach, so sei der Abort bereits im Gange und der Organismus schon geschwächt gegen die Infektion. Schmidt zeigt aber durch seine Fälle, daß gesunde Schwangere Scharlach akquirieren können und trotzdem die Schwangerschaft ungestört austragen können. Während Olshausen und Zweifel bei ihren 9 Fällen feststellten, daß die Mehrzahl der Frauen infolge Scharlach abortierten, berichtet Schmidt von 10 Fällen, von denen nur drei Aborte zu verzeichnen hatten. Im übrigen verläuft der Scharlach bei Schwangeren wie bei Nichtschwangeren, auch bietet der Geburtsverlauf keine Besonderheiten. Nach Boxal

sollen manchmal Wehenschwäche und Nachblutungen die Folge eines Scharlachs während der Schwangerschaft sein. Die Prognose dürfte quoad sanationem während der Schwangerschaft ziemlich gut, die Prognose hinsichtlich der Frucht etwas besser sein, als früher angenommen wurde. Neugeborene sind im allgemeinen gegen Scharlach immun und erkranken auch dann nicht, wenn sie von ihren scharlachkranken Müttern gestillt werden. Vielleicht sind Erkrankungen, die manchmal bei Kindern scharlachkranker Mütter beobachtet werden, wie Halsentzündungen, Mittelohrentzündungen und flüchtige Exantheme als abortive Scharlachformen (nach Schloßmann und Mayer) anzusehen.

Das größte Interesse nahm von jeher der Scharlach im Wochenbett für sich in Anspruch. In Beziehung auf seinen Verlauf, Ausbreitung, Diagnose, Prognose und Differentialdiagnose machten sich viele Widersprüche und Unklarheiten geltend, weshalb eine allgemeine Uebersicht gewiß von Vorteil sein wird. Schon in Beziehung auf die Bezeichnung Scharlach im Wochenbett herrscht eine große Unklarheit. Denn aus der Unkenntnis des Scharlacherregers und auch durch ungenaue Untersuchungen werden Scharlacherkrankungen im Wochenbett und Wochenbettscharlach, wie auch scharlachähnliche Exantheme und Eruptionen miteinander verwechselt oder sogar einander gleichgestellt. Hier wäre vor allem eine Zweiteilung zu treffen, nach der alle jene Fälle von Scharlach mit Primäraffekt im Rachen als Scharlach in Puerperio und solche mit Primäraffekt am Genitale, das durch Trauma und Wundflächen eine günstige Eintrittspforte für das Virus bietet, als puerperaler Scharlach zu bezeichnen sind. Diese Teilung wäre sowohl zur Beurteilung der Prognose wie der einzuschlagenden Therapie von großem Wert und auch die Statistik würde an Uebersichtlichkeit gewinnen. Neben diesen beiden Formen unterscheidet man noch eine dritte Art von Scharlach, den sogenannten Wundscharlach, der von den meisten Autoren als einwandfrei festgestellt wurde und den man in unserem Falle vielleicht dem puerperalen Scharlach gleichstellen könnte. Was nun die Empfänglichkeit während des Wochenbetts betrifft, so machen sich die verschiedensten Ansichten geltend. Manche sind der Ansicht, daß Scharlach sehr häufig während des Wochenbetts auftritt, daß also die Empfänglichkeit eine erhöhte ist, und dies sind besonders die Anhänger von Braxton-Hicks und die Franzosen, während die Deutschen v. Winckel, Schröder und Martin ihn in der Regel für eine seltene Wochenbettkomplikation ansehen. Zur Frage der Infektion läßt sich kurz bemerken, ich komme später noch näher darauf zu sprechen, daß früher wohl in den meisten Fällen der Zusammenhang mit einer Epidemie nachgewiesen wurde, während das in neuerer Zeit wohl durch die Fortschritte der Anti- und Asepsis oft nicht mehr der Fall ist und die Infektion oft ungeklärt bleibt.

Vor der näheren Besprechung der wichtigsten Punkte möchte ich eine kurze Schilderung eines typisch verlaufenden Scharlachs vorausschicken. Nach einer Inkubation von durchschnittlich 5—6 Tagen, in dieser Zeit ist die Krankheit noch nicht ansteckungsfähig, beginnt sie mit plötzlichem Temperaturanstieg, Schüttelfrosten und Uebelsein. Meist am 1. Tage zeigt sich schon eine Angina. Rachen, Tonsillen und Mundschleimhaut sind stark gerötet. Die Zunge zeigt bald die für Scharlach so charakteristische Himbeerzunge, die durch die Schwellung der Schleimhautpapillen entsteht. Schon am zweiten Tage macht sich das Exanthem geltend, das meist im Gesicht und am Halse beginnt, jedoch die Umgebung des Mundes in typischer Weise verschont läßt und breitet sich dann über Brust und Rücken bis zu den Extremitäten aus. Es handelt sich um ein in den oberen Cutisschichten beginnendes, leukocytenreiches haemorrhagisches Exsudat, das auf die Epidermis übergreift. Es besteht aus kleinen, feinen, dunkelroten Effloreszenzen, die im Zentrum am stärksten gefärbt sind. Der Hof ist heller. Die befallene Körperfläche erscheint diffus rot gefärbt und das Exanthem macht den Eindruck des Konfluierens. Durch Druck mit dem Finger oder Glasspatel kann die Rötung zum Schwinden gebracht werden. Dann erscheint die betreffende Stelle icterisch verfärbt. Das Exanthem geht mit der Temperatur gleichsam Hand in Hand, so daß in der ersten Woche der Höhepunkt erreicht wird und der Abfall und die Abblassung lytisch in der zweiten Woche vor sich geht. In den nächsten Wochen schält sich die Haut in großen Lamellen. Das Blutbild zeigt eine Leukocytose wie besonders eine starke Eosinophilie. Komplikationen können sich in jedem Stadium der Krankheit einstellen, wie Nephritis, Endocarditis und Mittelohrentzündung. Die Gefahr der Uebertragung besteht sehr lange, bis zur achten Woche. Der Verlauf der Krankheit ist überhaupt großen Varianten unterworfen, weshalb der Krankheitsverlauf nur in großen Zügen beschrieben werden kann. Nun zur Besprechung der wichtigsten Punkte des Wochenbettscharlachs.

Schon in der Inkubationszeit läßt sich die oben erwähnte Teilung in puerperalen und Scharlach im Wochenbett ersehen. Während die Inkubationszeit beim Scharlach in puerperio wie gewöhnlich mit 5—7 Tagen angegeben wird, dürfte sie beim puerperalen Scharlach meist verkürzt sein und wird mit 2—4 Tagen angegeben. Die Kürze der Jnkubationszeit ist gerade ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal gegen Scharlach im Wochenbett. Zum Beispiel gibt Olshausen an, daß vier Fünftel aller beobachteten Fälle im Verlaufe der ersten dreimal 24 Stunden p. p. aufgetreten seien, während er die gewöhnliche Inkubationszeit mit 5—7 Tagen angibt. Man stellte zur Erklärung dieses Unterschiedes zweierlei Beobachtungen an. Die erstere erklärt ohne weiteres, daß die Inkubationszeit nach einer Geburt verkürzt sein müsse, als unter normalen Verhält-

nissen. Die andere fußt besonders auf der Theorie von der Immunität Schwangerer gegen Scharlach. Man glaubte nämlich, daß das Scharlach-Virus während der Schwangerschaft im Körper aufgenommen werde, jedoch dort oft monatelang latent bleibe, um bei der Geburt sofort seine Wirkung zu entfalten. Diese Erklärung, heute jedoch nicht mehr vorwiegend, hat ihre Anhänger in Braxton-Hicks, Olshausen und Tarnier-Budin gefunden. Jedoch wird jetzt allgemein angenommen, daß die Infektion in der Regel während der Geburt oder dem Wochenbett, oder nur wenige Tage vor der Geburt stattfindet. Wenn, wie in neuerer Zeit, die Inkubation des Scharlachs im Wochenbett meist mit weniger als vier Tagen angegeben wird, so ist vielleicht die Annahme am verständlichsten und die am meisten verbreitete, daß ein geschwächter Organismus, wie es der der Wöchnerin ist, auf die Infektion schneller reagieren muß wie ein gesunder. Nach den Beobachtungen Kochs bei einer Scharlachepidemie fielen mehr tracheotomierte wie nichttracheotomierte Kinder der Krankheit zum Opfer. Die Inkubationszeit war bei ersteren erheblich verkürzt, bei nichttracheotomierten bedeutend länger. Ferner erwähnen Schick und Hagenbach die kürzere Inkubationszeit bei tracheotomierten gegenüber nichttracheotomierten diphtheriekranken Kindern. Beim pharyngealen Beginn des Scharlach ist die Betonung der Rachensymptome meist viel stärker, während sie, bei der Infektion durchs Genitale, oft nichts weniger als deutlich sind, in einigen Fällen sogar völlig fehlen. Strümpell erklärt das Fehlen der Angina beim Wöchnerinnenscharlach dadurch, daß die Infektion vom Genitale und nicht von der Mundhöhle aus erfolge. An Hand von 16 Fällen stellt Boxall die Seltenheit der Halsaffektionen fest, jedoch bestätigt er auch in den Fällen, die ohne Angina verliefen, eine Anschwellung der Halslymphdrüsen. Er hält diese Lymphdrüsenschwellungen für eine sekundäre Erscheinung. Meyer betont zwar ebenfalls die auffallend leichte Halsaffektion beim Wöchnerinnenscharlach, doch konnte er bei seinen 18 Fällen ein Fehlen der Angina bis auf einen unbestimmten Fall nicht bestätigen. Daß Braxton-Hicks so häufig keine Angina beobachtet hat, könnte möglicherweise seinen Grund darin haben, daß er die Patientin oft erst einige Tage nach dem Auftreten der ersten Symptome zur Untersuchung bekam. Manche Autoren haben versucht, aus der verschiedenfarbigen, hell- bis dunkelroten Färbung des Rachens Schlüsse zu ziehen auf die Eintrittspforte des Virus, doch ergeben sich hierbei die widersprechendsten Angaben. Die Himbeerzunge, ein wichtiges Symptom, ist bei beiden Fällen gleich stark ausgeprägt. Einige Autoren, wie Olshausen, heben das plötzliche Auftreten und die schnelle Verbreitung des Exanthems beim Wochenbett-Scharlach hervor, doch sind hierin die Ansichten mit anderen Autoren nicht ganz übereinstimmend. Die Ausbreitung des Exanthems nimmt ihren Ausgang meist von der Eintrittspforte des

Virus, was zur Unterscheidung der beiden Formen sehr von Wichtigkeit ist. So nimmt das Exanthem beim Scharlach in puerperio den gewöhnlichen Verlauf mit Beginn im Gesicht und Oberkörper, während das puerperale Exanthem sich meist zuerst am Genitale, Oberschenkeln und Unterbauch zeigt und von hier aus auf den ganzen Körper übergreft, oder ganz auf die Umgebung des Genitale begrenzt bleibt. Als Beispiel hierfür und als Beispiel für Wundscharlach, den ich dem puerperalen Scharlach gleichsetzen möchte, diene der von Leube beschriebene Fall. Trotz häufigen Kontaktes mit Scharlach blieb er stets immun gegen die Infektion, bis er durch einen Schnitt in den Finger bei der Obduktion einer Scharlachleiche einen echten Scharlach akquirierte, mit typischem Beginn des Exanthems wie auch der Schuppung an der verletzten Stelle. Das Auftreten von Ulcerationen und geschwürigen Prozessen am Genitale ist eine Eigenschaft mehr des puerperalen Scharlachs, da sie beim Wochenbettscharlach so gut wie nie vorkommen. Die Schuppung beginnt ebenfalls in der Umgebung der Eintrittspforte des Virus. Beiden Formen ist eine starke Eosinophilie im Blute gemeinsam. Sehr oft ist eine Infektionsquelle nicht mehr nachweisbar, manchmal ein Zusammenhang mit Epidemien kaum zu leugnen. Man nimmt eine enorme Tenazität des Virus an, die eine Infektion vor langer Zeit oft nicht mehr nachweisen läßt. Olshausen erklärt die verkürzte Inkubationszeit dadurch, daß die Schwangere schon lange mit dem Virus Kontakt gehabt habe und die große Wundfläche der Geburt dem Virus erst eine große und günstige Eintrittspforte biete. Die bei Scharlach häufige Komplikation von Seiten der Nieren gibt Meyer bei 9 von seinen 21 Fällen an. Auch andere Autoren sahen diese Komplikation recht häufig. Eine andere häufige Komplikation des Scharlach sieht Meyer in häufigen rheumatischen Affektionen, die er in 10 von 21 Fällen beobachten konnte. Sie waren meist vorübergehend und wichen in der Regel schnell der Salizylbehandlung. Wenn die besondere Verlängerung der Rekonvaleszenz da und dort hervorgehoben wird, dürfte dies in den meisten Fällen durch hinzutretende Komplikationen meistens bedingt sein. Manchmal treten im Verlauf der Krankheit Diarrhöen auf, die wie septische Diarrhöen auch, als prognostisch ungünstig anzusehen sind. Auch nach Entfieberung und Abschuppung der Haut kann nach einigen Tagen noch eine Peritonitis auftreten, die rasch zum Exitus führen kann. Im allgemeinen wird angegeben, daß entzündliche Prozesse der äußeren und inneren Genitalorgane meist fehlen, doch läßt sich feststellen, daß es meist die sehr akut verlaufenden Fälle sind, bei denen die Sektion, wenn sie tödlich verlaufen, keine lokalen Veränderungen nachzuweisen vermag. Nach Meyer erfahren wir aber, daß die Krankheit zwar ohne Komplikationen von Seiten der Genitalorgane verlaufen kann, doch auch, und zwar verhältnismäßig häufig, Nei-

gung zum Auftreten von diphtheroiden Belägen besteht, und auch die Erscheinungen von Endometritis, Metritis und Peritonitis gefunden werden.

Zur Diagnose Scharlach genügt nicht allein die Feststellung des typischen Exanthems, es müssen sicher noch einige andere Merkmale vorhanden sein, wie Angina, Himbeerzunge, Schwellung der submaxillären Lymphdrüsen, großlammellöse Schuppung der Haut, Nephritis und Eosinophilie im Blute. Doch müssen keineswegs immer alle die Erscheinungen zu finden sein, die bei Scharlach vorkommen können, denn das Bild des Scharlachs ist nicht immer ein vollkommen abgerundetes und ist großen Varianten unterworfen. Man kann jedoch wohl behaupten, daß die Diagnose Scharlach bei Schwangeren und Wöchnerinnen immer noch zu häufig gestellt wird, da es sich um septische Infektion mit scharlachähnlichem Exanthem handelt.

Wenn man früher, besonders unter dem Einfluß v. Winkels, an der Identität des Wochenbettscharlachs mit echtem Scharlach zweifelte, trat durch die Veröffentlichung Olshausens 1876 eine Aenderung dieser Annahme ein. Olshausen bewies, daß es sich in vielen Fällen tatsächlich um echten Scharlach gehandelt habe und konnte auch in einer Reihe von Fällen tatsächlich die Infektion mit Scharlach nachweisen. Wenn auch noch einige Autoren, wie Jürgensen und Ahlfeld in schroffem Gegensatz zu der Annahme Olshausens stehen, so dürfte sich dennoch seine Anschauung bei den Gynäkologen der größeren Anhängerschaft erfreuen, und er fand unter anderen in L. Mayer und P. Zweifel ausgesprochene Vertreter. Obschon der Skeptizismus v. Winckels und Jürgensens in gewissem Sinne berechtigt sein mag, ist er bestimmt doch zu weitgehend. Vor allem läßt sich doch bei vielen Fällen bei zeitlich zusammenfallendem Auftreten ein Zusammenhang mit Epidemien nicht ganz von der Hand weisen. Wenn zwischen der Infektion mit Scharlach und dem Ausbruche der Krankheit oft eine weit längere Zeit liegen soll, als der Inkubationszeit von Scharlach entsprechen würde, so wird diese Annahme zuerst von Olshausen und vielen anderen mit der bekannten Tenazität des Scharlachvirus erklärt, das erst im Wochenbett durch die Schwächung des Organismus und durch die große Wundfläche der Geburt pathogen wird und zur Ausbreitung gelangt.

Einer der ersten Autoren, der eine strenge Trennung zwischen Scarlatina puerperalis und Sepsis puerperalis vornahm, war Deuham (zit. nach Olshausen). Er konnte innerhalb von vier Monaten Puerperalfieberfälle neben acht Scharlachfieberfällen im Wochenbett beobachten.

Verschiedentlich wurde versucht, Unterscheidungsmerkmale zwischen echtem Scharlach und scharlachähnlichen Eruptionen aufzustellen. Wenn die Differentialdiagnose oft auch große Schwierig-

keiten bereiten kann, so läßt sich in den meisten Fällen doch eine ziemlich sichere Unterscheidung treffen. Was besitzen wir nun für für Mittel, um den Scharlachfall von Sepsis puerperalis abzugrenzen? Eine absolut sichere Unterscheidung wäre nur durch den Nachweis des Erregers zu erbringen. Solange dieser unbekannt ist, werden wir immer auf äußere Zeichen und Symptome angewiesen sein. Diese sind jedoch oft so zahlreich, daß die Differentialdiagnose nicht allzu schwer sein wird. Der echte Scharlach befällt meist nicht nur den Rumpf, sondern auch das Gesicht, wobei die Umgebung des Mundes in charakteristischer Weise frei bleibt, wie die Oberschenkel und Hände und bevorzugt dabei die zarte Haut der Beugeseiten der Extremitäten. Hier nimmt der puerperale Scharlach insofern eine andere Stellung ein, wie schon weiter oben erörtert, weil er oft in typischer Weise vom Genitale ausgehend, die Umgebung desselben bevorzugt und sich besonders an Oberschenkeln und Unterbauch ausbreitet, dagegen die Brust und das Gesicht oft weniger oder gar nicht befallen sein braucht, was die Differentialdiagnose erheblich erschwert. Die übrigen Unterscheidungsmerkmale sind wieder beiden Scharlachformen gemeinsam. Die scharlachähnlichen, septischen Exantheme bevorzugen aber die Extremitäten, und zwar Beuge- und Streckseiten gleichmäßig, dagegen bleiben das Gesicht, die Hände und Füße meist frei. Bei echtem Scharlach findet sich gerne Hautödem an den befallenen Stellen, bei septischen Exanthemen nicht. Die Halslymphdrüsen sind in der Regel bei Scharlach geschwollen, die Angina kommt häufiger bei Scharlach vor und nimmt die schon erwähnte Sonderstellung ein. Wenn Durand bei seinen differentialdiagnostischen Symptomen das Fehlen der Angina als gegen Scharlach sprechend anführt, so scheint dieser Schluß doch etwas gewagt zu sein. Himbeerzunge wird fast bei allen Fällen von typischem Scharlach gefunden, bei pyotischen Exanthemen fehlt sie. Eine Albuminurie im Harn spricht für Scharlach, und wird selten vermißt. Aus der Farbe des Exanthems eine Unterscheidung treffen zu wollen, dürfte zu unsicher sein; auch widersprechen sich hierin die verschiedenen Autoren zu sehr, als daß es von praktischer Bedeutung sein könnte. Während z. B. Olshausen gerade bei Scharlach eine tief blaurote Verfärbung feststellt, hebt A. Mayer den tiefdunklen Farbenton des septischen Ausschlags hervor. Als wichtiges Unterscheidungsmerkmal wird die für Scharlach typische, großlamellöse Abschuppung der Haut gehalten, wie sie bei septischen Exanthemen in diesem Umfange nicht vorkommt. Für Scharlach ist neben der Leukocytose eine Eosinophilie im Blute charakteristisch, während bei septischen Prozessen nur eine Leukocytose eintritt und gerade das Fehlen oder die Verminderung von Eosinophilen gegen Scharlach spricht. Die Diazoreaktion als Unterscheidungsmerkmal ist mit Vorbehalt zu verwerten. Häufig sind bei septischen Hauterkrankungen die Hämor-

rhagien, die in verschiedener Größe, punktförmig bis handtellergroß und in verschiedener Ausbreitung auftreten, oft regellos über den Körper verteilt, selten symmetrisch angeordnet. Endlich kann der plötzliche Fieberanstieg mit Schüttelfrösten und Schweißausbruch, mit hoher Fiebercontinua der ersten Woche und lytischem Temperaturabfall in der zweiten Woche zur Unterscheidung gegen Sepsis herangezogen werden. Wenn Ahlfeld das Fehlen von Prodromalsymptomen als gegen die Scharlachdiagnose sprechend anführt, so dürfte diese Behauptung nicht mit Recht gestellt sein. Das Fehlen der Prodromalsymptome ist nach der Kürze der Zeit, in der die Krankheit zum Ausbruch kommt, durchaus nicht verwunderlich und in der Literatur einwandfrei festgestellt. Sind eine Reihe der erwähnten Symptome vorhanden, dann ist die Diagnose in der Regel nicht schwer, doch darf man von einem puerperalen Scharlach nur dann sprechen, wenn die Eintrittspforte für das Virus die Geburtswundfläche war und dann hat man auf die oben besprochenen Abweichungen zu achten. In Fällen, die in wenigen Tagen tödlich verlaufen, wie sie auch außerhalb des Wochenbetts vorkommen, scheint die Diagnose jedoch oft bedeutendere Schwierigkeiten zu bieten. Bei Zusammenfassung der Literatur scheint es, als wenn die Diagnose gewöhnlich keine besonderen Schwierigkeiten bereite, wenn es möglich ist, die Patientin vom ersten Beginn an zu beobachten.

Unklar kann das Bild dann werden, wenn zum Wochenbettscharlach eine septische Puerperalerkrankung hinzutritt. Es ist bekannt, daß das Scharlachvirus den Streptococcen den Weg ebnet (wenn dieser Ausdruck überhaupt gebraucht werden darf) und es steigert sogar ihre Virulenz. Ueberhaupt besteht die Wahrscheinlichkeit, daß das Scharlachvirus und die Streptococcen in nahen ätiologischen Beziehungen zueinander stehen. In solchen Fällen beherrscht dann meist die Streptococceninfektion das Krankheitsbild und die Prognose. Eine Streptococcenperitonitis kann zu jeder Zeit der Scharlacherkrankung, auch in der Rekonvalszenz, noch unvorhergesehen den Exitus herbeiführen. Bei Angaben und Berechnungen über Mortalität und Prognose werden, wie es scheint, bewußt oder unbewußt, Fehler insofern begangen, als alle Scharlachfälle p. partum als gleichwertig angenommen wurden, während sie es tatsächlich gar nicht sind. Hier wäre die schon erwähnte Trennung in Scharlach in Puerperio und in puerperalen Scharlach durchzuführen, denn es ist klar, daß die Prognose des puerperalen Scharlachs eine bedeutend schlechtere sein muß und die Prognosenstellung unrichtig beeinflußt. Die Prognose wurde bisher fast stets sehr dubiös gestellt, und zwar deshalb, weil die Erfahrungen über die eintretenden Komplikationen sehr schlechte waren.

Olshausen hat für Scharlach im Wochenbett eine höchst infauste Prognose aufgestellt, da er aus seinen 141 zusammen-

gestellten Fällen mit sicher diagnostiziertem Scharlach im Wochenbett, eine Mortalität von 48 Prozent errechnete. Eine noch höhere Prozentzahl wird aber von englischen Autoren mit 50—60 p. Ct. Mortalität angegeben. Obwohl die meisten Autoren die Angaben Olshausens als zu hoch geschätzt ablehnen und eine viel geringere Mortalität errechnen, so trägt sicher die Berechnung Olshausens hauptsächlich die Schuld daran, daß gerade der Scharlach bei den meisten Geburtshelfern besonders als Komplikation des Wochenbetts gefürchtet wird.

Finke kommt an Hand seiner 12 Fälle zu dem Schluß, daß der Verlauf im allgemeinen kein so ernster ist, wie in der Literatur, besonders aus der Vorzeit der Anti- und Asepsis, berichtet wird. In allen seinen Fällen wurden die Patienten geheilt entlassen, obwohl er in 50 Prozent Komplikationen, wie Gelenkentzündungen, Nephritis, Pneumonie, Mastitis u. dgl. auftreten sah. Schmidt, der über eine relativ große Anzahl von Fällen, die sich aus 41 Fällen von Scharlach im Wochenbett, 10 Fällen von Scharlach während der Schwangerschaft und aus sechs Fällen von Scharlach post abortum zusammensetzt, berichtet, hatte bei den 41 angeführten Fällen fünf Todesfälle und errechnet eine Mortalität von 12.1 p. Ct. Diese Ziffer entspricht ungefähr auch den neueren Erfahrungen. Gocht (zit. nach Schmidt), der alle Fälle nach 1880 zusammenstellte, gibt eine Mortalität von 7—8 p. Ct. an. Pösch, der über sechs Scharlachfälle an der Innsbrucker Klinik berichtet, errechnet eine Mortalität von 16,7 Prozent. Von sechs Patienten starb einer.

Manche Autoren behaupten, daß die Prognose abhängig sei von der Zeit, die zwischen Partus und Ausbruch der Krankheit verstrichen ist; die Prognose verschlechtert sich immer mehr, je näher der Geburt die Erscheinungen auftreten. Besonders ungünstig für die Prognose sehen manche die Mischinfektion mit Streptococcus pyogenes an, die sogenannte zweite Krankheit.

Es ist leicht begreiflich, daß die hinzutretende Streptococceninfektion in der vorantiseptischen Zeit viel häufiger als in der Zeit der Anti- und Asepsis war. Deshalb hat sich auch die Mortalität des Wochenbettscharlachs im Laufe der Jahre bedeutend gebessert. Nach Thursfield verläuft der reine Wochenbettscharlach nicht schlechter als der Scharlach bei anderen Erwachsenen. Braxton-Hicks gibt noch eine außerordentlich hohe Sterblichkeitsziffer an, während z. B. Hervieux nicht eine seiner Patienten verlor. Meyer erklärt diese großen Unterschiede in der Prognosenstellung zum größten Teil dadurch, daß eben Fälle, die gar keine Scharlachfälle sind, wie Erysipel und Puerperalfieber oder septische Exantheme mit eingerechnet werden. Nach seiner Erfahrung darf die Prognose nicht zu schlecht gestellt werden, doch warnt er gleichzeitig, diese gar zu günstig zu stellen, denn es ist nicht zu vergessen, daß nicht nur vom Scharlach allein, der eine sehr tückische Krankheit ist, sondern durch die Neigung der Wöchnerinnen zu

septischen Puerperalprozessen, auch von dieser Seite große Gefahren drohen.

Die Behandlung ist im allgemeinen die gleiche wie sonst bei Scharlach, doch ist nach Möglichkeit darauf zu achten, die puerperale Sepsis fernzuhalten. L. Meyer gibt hiezu einige Grundsätze an, die hier kurz wiedergegeben sein sollen. Bei Wöchnerinnen ist eine Berührung der Stellen nach Möglichkeit zu vermeiden, durch die die Infektion eintreten könnte. Die Vulva, evtl. auch die Vagina ist 1—2mal täglich mit antiseptischer Flüssigkeit auszuspülen. Bei solchen Spülungen ist sorgfältig zu vermeiden, die Teile auseinanderzuzerren, wodurch schon verklebte Wunden sich wieder öffnen können. Bei unreinen Wunden hält er eine einmalige energische Aetzung für angebracht, wenn sie aseptisch ausgeführt wird. Exploration ist nach Möglichkeit zu unterlassen. Z. B. fordert Credé, man solle eine gesunde Wöchnerin nie vor dem 8. bis 9. Tage p. p. untersuchen, bei einer kranken Wöchnerin solle man sich mit der äußeren Untersuchung begnügen.

Die filtrierbaren Infektionserreger besitzen in der Regel bestimmte Eintrittspforten, die für das Zustandekommen der spontanen Infektion von großer Bedeutung sind. Jedoch ist zu bemerken, daß manche spezifischen Keime gleichzeitig mehrere Infektionspforten benützen können, und daß wir bei vielen Infektionserregern, zu denen auch das Scharlachvirus gehört, noch sehr ungenau oder gar nicht über den Infektionsort und Modus unterrichtet sind. Schon früh wurde als Eintrittspforte des Scharlachvirus der Rachen, die Rachenschleimhaut und die Tonsillen angesehen. Zweifellos besteht auch diese Annahme zu Recht, sind es doch besonders meist diese Organe, die zuerst die Zeichen eines Scharlach durch Verfärbung, Beläge, Schwellung oder Schmerzen kundtun. Jedoch ist in neuerer Zeit der sogenannte Wundscharlach ziemlich sichergestellt und von einer Reihe von Autoren beschrieben worden. Ich möchte dabei an das klassische Beispiel von Wundscharlach erinnern, das von Leube an sich selbst beobachtete. Demnach kann jede Wunde einmal der Ausgangspunkt einer Scharlachinfektion sein. Einmal fand ich auch eine Scharlachinfektion durch die Nabelwunde erwähnt. Natürlich ist bei einer Wöchnerin um so leichter die Möglichkeit der Infektion gegeben, wenn man die Größe der durch das Geburtstrauma verursachten Wundfläche in Betracht zieht. Und so sehen wir außer dem Rachen und der Wunde schlechthin die dritte Eintrittspforte im Genitale der frischentbundenen Frau. Daß eine Infektion durch die unverletzte Haut erfolgen kann, ist nicht anzunehmen und es fehlen für eine solche Annahme jegliche Anhaltspunkte.

Schon Crooke wies 1885 in den Organen von Scharlachleichen Streptococcen nach. Einige Jahre später neigt Babes zu der Ansicht, daß es sich beim Scharlach um Invasion eines aus irgendeiner Ursache spezifisch virulent gewordenen Streptococcen

handle. So sind auch die Ansichten heute noch sehr verschiedene, und steht die Annahme eines spezifischen Erregers der Annahme gegenüber, daß der Scharlach von anderen Infektionen ausgeht, dadurch, daß die Erreger dieser Infektionen, hauptsächlich die Streptococcen, durch Mutation sich allmählich oder durch Assoziationswirkung verschiedener Mikroben zu dem Scharlachvirus entwickeln. Auch in neuerer Zeit sieht man noch in den Streptococcen das ätiologische Moment der Scharlachinfektion. Außer durch den mikroskopischen und kulturellen Nachweis ist in neuerer Zeit auch durch serologische Verfahren die Bedeutung der Streptococcen für den Scharlachprozeß dargetan.

Für die Streptococcenätiologie sind besonders Freudenberg und Fränkel, Sommerfeld und Baginsky eingetreten. Am häufigsten wird der sowohl bei der „zweiten Krankheit" nach Scharlach, als auch bei Wochenbettfieber zu findende Streptococcus pyogenes haemalyticus als ätiologisches Moment angesehen. Kurth sieht den Erreger in dem Streptococcus conglomeratus, da er sich durch eine hautschuppende Komponente auszeichnet.

Es ist in den meisten Fällen gelungen, aus dem Blute, Rachenabstrichen und aus dem Knochenmark und inneren Organen, aus dem Uterussekret Scharlachkranker den Streptococcus pyog. haemolyticus zu züchten. Viele neigen heute zu der Auffassung, in ihm bezw. in einer spezifischen Form des Streptococcus den Scharlacherreger suchen zu müssen. Doch gibt es auch viele Anhänger einer entgegengesetzten Meinung, ja es wird sogar die Bedeutung des Streptococcus für Nachkrankheiten von einigen Autoren in Frage gestellt. Escherich und Schick deuten die Nachkrankheiten als allergische Reaktion. Einzelne gehen so weit, daß sie die primäre Erkrankung als Ueberempfindlichkeit, durch vorausgegangene wiederholte Streptococceninfektionen verursacht, ansprechen. Szontagh nimmt eine Ubiquität der Scharlachkeime an, und glaubt, daß es vom Organismus abhängt, ob es bis zur Ausbildung des Scharlach kommt.

Nach Zweifel, Degwitz, Kolle-Hetsch u. F. Rolly kommt der Streptococcus nicht als ätiologisches Moment bei Scharlach in Betracht.

In neuester Zeit beschäftigten sich hauptsächlich die Amerikaner mit dem Scharlachproblem. Hier sind besonders Dicks, Dochez, Woraley, Stevens, Zingher, Bliß u. a. zu nennen.

So konnten Stevens und Dochez aus 87,5 Prozent der Rachenabstriche von Scharlachkranken haemolytische Streptococcen züchten. Davon gaben 74,3 Prozent der Stämme Agglutination mit Immunseren von Scharlachkranken. Dochez und Sherman gelang es, mit den bei Scharlach aus dem Rachen isolierten Streptococcen, die sich sicher von anderen für Scharlach nicht spezifischen Streptococcen abgrenzen lassen, experimentell bei Schweinen

ein Krankheitsbild zu erzeugen, das dem des Scharlach ganz ähnlich war. Auch gelang es, Pferde mit diesen Streptococcen zu immunisieren und mit dem dann gewonnenen Serum brachte man das Exanthem bei Scharlach zum Verschwinden. Neuerdings wird die Serumbehandlung sehr empfohlen, und zwar gibt man 40—60 ccm intramusculär, bei schweren Fällen bis zu 200 ccm. Die Erfolge sind besonders bei Scharlach I sehr befriedigend. Nach Leviditi erzeugt der Scharlach in der ersten Woche eine gesteigerte Empfänglichkeit für Streptococceninfektionen.

Daß zwischen Scharlach und Streptococcen gewisse Beziehungen bestehen, beweist z. B. die Dicksche Probe. (Injektion von 0,1—0,2 ccm von verdünntem löslichen Toxinfiltrat einer haemolytischen Streptococcenkultur, intracutan.) Bei allen Gesunden, die nie Scharlach acquirierten, ist die Reaktion positiv, bei solchen, die irgendwann einmal scharlachkrank waren, fällt die Probe negativ aus. Der haemolytische Streptococcus kommt auch sehr häufig im Rachen Gesunder vor und ist durch neuere Untersuchungen häufig nachgewiesen worden. Vielleicht ist es nötig, daß irgendwelche entzündliche Vorgänge die Rachenschleimhaut oder die Tonsillen erst für das Durchdringen vorbereiten müssen.

Zweifellos spielen die Streptococcen bei Scharlach eine sehr wichtige, manchmal sogar ausschlaggebende Rolle. Doch lassen sich immerhin dagegen, daß sie die primären Erreger darstellen, trotz ihres fast regelmäßigen Auftretens, verschiedene Bedenken geltend machen. Vor allem konnten sie nicht bei allen Erkrankungen nachgewiesen werden, besonders nicht bei fondrojant verlaufenden Fällen und dann ist es noch vollkommen unklar, unter welchen Bedingungen eine Mutation vor sich gehen müßte, da die Streptococcen unter den verschiedensten Verhältnissen auftreten.

Unanfechtbare Tatsache ist es aber dennoch heute geworden, daß die Streptococcen zum mindesten ein mächtiges Glied in der Pathogenese des Scharlachs darstellen. Ob sie nun zusammen mit einem spez. Virus oder allein das Bild des Scharlachs geben, läßt sich heute noch nicht mit Sicherheit bestimmen und die Forschung befindet sich trotz siegesgewisser Meldungen noch ziemlich ferne von der Entdeckung des Scharlachvirus.

In der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe in München gelangte im Mai 1929 folgender Fall zur Beobachtung:

Die 33jährige I. Para Frau N. wurde am Ende der Schwangerschaft, am 1. 5. 29 in die Klinik eingeliefert. Die Schwangerschaft war ohne jede Störung verlaufen. Am Tage vor Wehenbeginn war sie noch beim Zahnarzt und in einem Warenhaus gewesen. Dazu hatte sie wie gewöhnlich die Straßenbahn benützt. Die Untersuchung ergab eine zweite Schädellage, bei folgenden Beckenmaßen: Sp. 23 Cr. 25 Tr. 30 und Conj. ext. 19. Auch die innere Untersuchung

ergab ein allgemein verengtes Becken 1°. Wehenbeginn 1. V. Vorm. 12.30, Blasensprung 2. V. nachm. 5.10, Geburt 2. V. nachm. 8.30 eines lebenden Kindes mit Zange und Episiotomie in Aethernarkose. Naht der Episiotomiewunde und eines Scheidenrisses. Indikation zur Zange: Verschlechterung der kindlichen Herztöne, völlige Erschöpfung der Patientin, tiefer Querstand, Stillstand der Geburt. Die Dauer der Geburt betrug 44 Stunden. Die Geburt der Nachgeburt erfolgte 20 Minuten später, sowohl Placenta als wie Eihäute waren vollständig. Die ersten Tage des Wochenbetts verliefen ohne jede Störung. Das Kind wurde drei Tage gestillt. Am 7. Mai, am 5. Wochenbettstage traten Halsschmerzen und plötzlicher Temperaturanstieg bis 38,8 mit einem initialen Schüttelfrost auf. Pulserhöhung bis 124. Am nächsten Tage trat abends ein typisches Scharlachexanthem auf, so daß die Patientin in wenigen Stunden am ganzen Körper rot war. Das Exanthem begann an Brust und im Gesicht zuerst und verbreitete sich dann über den ganzen Körper. Die Umgebung des Mundes blieb in charakteristischer Weise frei. Es erfolgte sofort die Verlegung auf die Infektionsabteilung.

Das Exanthem bestand aus zum Teil diffus confluierenden, zum Teil kleinfleckigen Effloreszenzen. Die Zunge war in der Mitte belegt und zeigte im übrigen deutlich die Zeichen der typischen Himbeerzunge. Der Rachen war gerötet, die Tonsillen waren vergrößert und enthielten einige Pfröpfe. Die submandibulären Drüsen waren stark geschwollen. Das Exanthem wurde sowohl vom zugezogenen Dermatologen als auch Internisten als vollkommen einwandfrei sichergestelltes Scharlachexanthem anerkannt. Das Herz war nach links verbreitert, 10 Zentimeter von der Mittellinie, nach rechts normal, an der Herzspitze war ein systolisches Geräusch zu hören. R. R. 95 60. Das Auslöschphänomen war am 12. Tage positiv. Das Blutbild zeigte neben einer Leukocytose von 18 480 Leukoc. eine typische Eosinophilie von 14 Prozent und eine Linksverschiebung des Blutbildes:

Stabkernig. 15 Prozent
Segmentk. 57 Prozent
} 72 Prozent Leukoc.

10 Prozent Lymphocyten und 3 Prozent Monocyten.

Nach Auftreten des Exanthems und Hinaufschnellen der Temperatur wurde Kampferöl, Secale, Digipurat, Coffein, Cardiazol, Detoxin etc. und salzfreie Kost verordnet. Die Fieberkurve zeigte in den nächsten Tagen starke Schwankungen und bewegte sich stets zwischen 40 Grad und 38 Grad. Der Puls war trotz Cardiazis nicht zu beeinflussen und stieg stetig an. Die Wundränder der Episiotomiewunde waren nicht gerötet oder entzündet. Der Urin war trüb, gelbbraun und zeigte Zeichen von Nephritis. Albumen + Aldehydprobe in der Kälte + in der Wärme --, Diazoreaktion +. Das Sediment zeigt massenhaft Leukocyten, granulierte Zylinder und

Leukocytenzylinder. Am 14. 5. Abblassung des Exanthems und starker Schweißausbruch. Bauchdecken gespannt. Darnach traten immer mehr die Zeichen einer sich ausbreitenden Peritonitis auf. Am 16. 5. Exitus. — Die Sektion wurde verweigert.

Ist auch das Bild durch die später hinzutretende Streptococcenperitonitis etwas verschleiert, so ist doch aus der normalen Inkubationszeit von 6 Tagen, aus der Art der Ausbreitung und Lokalisation des Exanthems, dem Fehlen desselben in der Umgebung des Genitale und der Wunden und andererseits aus der deutlichen Betonung der Rachensymptome der Schluß zu ziehen, daß hier ein Fall von Scharlach in puerperio vorlag. Die Anamnese war ohne Besonderheiten. Die Infektionsquelle ließ sich nicht ermitteln.

Das Kind, ein kräftiger Knabe im Gewicht von 3400 Gramm und mit einer Länge von 51 Zentimeter, war schon am zweiten Tage der Erkrankung der Mutter in die Isolierabteilung einer Kinderabteilung eines hiesigen Krankenhauses verlegt worden.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Weber für die Ueberlassung der Arbeit, sowie Herrn Professor Sänger für seine Unterstützung herzlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis

Ahlfeld, Ueber Exanthem im Wochenbett, bes. über den sogen. Wochenbettscharlach. Ztschr. f. Geburtsh. und Gynäkologie. Bd. 25, Heft 1.

Burgeß, J. T. Edinburgh, Scarlatina in Beziehung z. Puerperalfieber. Lancet 1883, 1925.

Durand, Etude historique et critique sur la scarlatine puerpérale. Thèse Paris 1891, pag. 334.

Emmerich, Kiel; Klinische Wochenschrift 1925. Jg. 4.

Finke, Rudolf, Scharlach im Wochenbett, Diss. Kiel 1924. Ref. Zentralblatt f. Gynäkolog. 1925, S. 848.

Fisser, Inauguraldissertat. Würzburg 1886.

Gocht, Ref. Zentralblatt f. Gynäkol. 1895, J. 19, S. 1077.

Kurth, Berliner klinische Wochenschrift 1895.

Mayer August, Frankl-Hochwardt 1913. Bd. 2, S. 317.

Meyer, Geburtshilfe u. Gynäkologie. Bd. XIV, H. 2.

Meyer, Fritz, Ueber Wochenbettscharlach, Med. Klin. 1905, Bd. 1, S. 800—805.

Olshausen, Untersuchungen über die Komplikationen des Puerperiums mit Scharlach und die sogen. Scarlatina puerp. Arch. f. Gynäk. 1876, Bd. 9, S. 169.

Pösch, Walter, Geb. u. Gynäkologie Bd. 90, H. 3, S. 609—630. 1927.

Seitz L., Döderlein, Handbuch der Geb. 1924, Bd. 2.

Schmidt, Wiener Med. Wochenschr. 1925.

Lebenslauf

Am 13. September 1905 wurde ich, Carl Fahsel, als Sohn des am. approb. Zahnarztes Dr. D. S. Carl Fahsel, zu München geboren. In meiner Vaterstadt besuchte ich vier Jahre die Volksschule und 9 Jahre das Neue Realgymnasium und legte im April 1924 daselbst die Reifeprüfung ab. Ich studierte an der Universität in München und Wien und legte im Mai 1926 die ärztliche Staatsprüfung in München ab.

Die vorliegende Dissertation fertigte ich an der Gynäkologischen Klinik in München unter Leitung von Herrn Professor Sänger an.